

EL DIAGNÓSTICO DE LA INTELIGENCIA A TRAVÉS DEL TEST OTIS INTERMEDIO

Por J. CRESPO VASCO

Propósito

En los momentos actuales las exigencias de la Enseñanza General Básica nos plantean la necesidad, más que nunca si cabe, de un conocimiento de la realidad objetiva del alumno, y ello la de una exploración apropiada de sus aptitudes, posibilidades y límites, a fin de diagnosticar la singularidad personal del mismo, todo ello en función de un pronóstico encaminado a hacer congruentes en la enseñanza objetivo, niveles y medios.

La recomendación del uso de instrumentos de exploración del nivel de inteligencia, nos hace preguntarnos por la existencia al alcance de los educadores de tales instrumentos, que siendo eficaces en sus fines sirvan a las exigencias escolares.

El test Otis, pensamos puede ser el instrumento que venga a cubrir la necesidad señalada, pero tememos pueda ser siempre bien utilizado y reúna o se conozcan todas las características que son necesarias en un instrumento destinado a tal fin.

Comprobar si reúne las características necesarias para poder ser utilizado con rigor científico en nuestros centros escolares, poner al alcance de quienes vayan a utilizar el test las experiencias y estudios que haya sobre el mismo, y determinar si sería viable una mejor adaptación del mismo a las exigencias actuales, es lo que nos proponemos llevar a cabo en el presente estudio, recopilando para ello cuantos datos haya en los estudios realizados sobre el test, y realizando al propio tiempo un nuevo estudio interno, serio y minucioso del mismo.

Notas históricas

Antes de 1918 Arthur S. Otis realizó numerosos trabajos de pruebas de inteligencia colectiva, por lo que se le puede considerar como pionero en estas tareas. Estas experiencias e investigaciones de Otis, que no llegó a publicar, así como su Escala de Inteligencia en Grupo de 1918, aportaron una contribución indispensable al desarrollo del Army Alpha Test y al éxito subsiguiente de los tests colectivos de inteligencia.

Hacia 1920 publica el Otis Self-Administering Test of Mental Ability, la editora World Book Co. de la ciudad de Tarry-town-onHudson, de Nueva York, lo fecha en 1922, apareciendo la revisión en 1929.

El test Otis bajo cuya denominación se le ha venido denominando presenta dos niveles, uno sencillo para los grados 4 a 9, y otro superior hasta el grado 16 y adultos, con cuatro formas paralelas denominadas A, B, C y D. Estas dos últimas formas realizadas con gran aportación y colaboración de Barrows T. H.

Ambos niveles han servido de módulo para la elaboración de otros muchos tests, y alcanzado gran difusión al poderse aplicar colectivamente.

En 1943 se publican los Otis Employment Tests, que son idénticos a los tests autoadministrables de habilidad mental, excepto el manual y las cubiertas. Presenta los dos niveles, uno que designa para selección de tareas que requieren un nivel de enseñanza primaria, y el otro para las que requieren un nivel de capacidad mental de enseñanza secundaria. El manual no presentaba datos sobre validez ni fiabilidad, indicando se consulte el manual del Self-Administering. El mismo silencio sobre estas características psicométricas se hace en otros manuales de Otis, pero debemos decir que suscitaron numerosos tra-

bajos, y que solamente el Yearbook de Buros de 1965 recoge 123 citas de trabajos realizados sobre el mismo ¹.

Los editores del Otis test ² prometían entusiásticamente que era una medida válida de la capacidad mental general, que haría posible a maestros y directores de escuela medir la capacidad mental innata de los alumnos, rápidamente y con precisión, facilitándoles la posibilidad de clasificarlos con vistas a las capacidades para aprender, y detectar y eliminar los débiles mentales a fin de mandarlos a instituciones especiales ³.

Es interesante notar la calidad de optimismo expresado por los editores y psicólogos de hace cuarenta años respecto a la compra y el uso de un invento nuevo y no experimentado. No hay duda de que un pronóstico tan confiado fue rápida y básicamente justificado por la tremenda oleada de publicidad en la administración del Army Alpha a casi dos millones de hombres en la Primera Guerra Mundial ⁴.

¹ BUROS, O., *The sixth Mental Measurements. Yearbook*, 1965, pág. 754; WELTY LEFEVER, profesor de Educación de la Universidad de Los Ángeles, California, decía: "La Escala de Inteligencia en grupo de Otis, es una de las pruebas estandarizadas más antiguas que todavía está anotada en el catálogo de las grandes editoriales en 1963. Aunque varios tests de inteligencia usados en todas partes, y en particular algunos de ellos puede considerárseles como descendientes en línea directa de la Escala de Inteligencia de Otis, el test ha permanecido sin cambios esenciales desde 1920".

² Un comentario publicado al principio decía sobre el test, que el éxito había sido sin precedentes en la historia de las publicaciones de los textos americanos. Después de la primera edición publicada en marzo fue necesario editar una reimpresión en junio con un total de 100.000 ejemplares, y en septiembre se encontró necesario imprimir un tercio de millón más. Se hicieron entonces planes para hacer una reimpresión todavía más extensa en diciembre con el fin de suministrar a las escuelas material para examinar a los alumnos a mitad de año.

³ BUROS, O., *ob. cit.*, acerca de la Escala de inteligencia de Otis, Lewis M. Terman escribió, que fue la primera basada en fundamentos científicos y la primera satisfactoria para experimentar sobre sujetos en grupo, y que se acercaba tal vez como ninguno de los sistemas existentes a la prueba de la inteligencia en bloque. Que era de gran necesidad en escuelas y en cualquier otra institución en la que la capacidad mental de los seres humanos es un factor digno de consideración.

⁴ En la introducción al manual de la Escala, fechado en 1921, haciendo referencia al nivel avanzado, Terman profetizaba que, gracias al uso de tales

1. *Adaptaciones*

La acogida y entusiasmo dispensados ha dado lugar a que a lo largo de cuarenta años se hayan realizado muchas adaptaciones del test Otis. Una de las versiones más acabadas llevada a cabo en francés, y que serviría de base para otras, es "Les examen Otis-Ottawa D'habilité mental", realizado en Ottawa (Canadá), por los miembros de L'Institut de Psychologie, bajo la dirección de Servenel O. M. I. y con la colaboración de varios profesores, religiosos, técnicos y psicólogos. También ha sido adaptado al francés por Decroly.

En Inglaterra, Alfred Yates realiza tres revisiones y adaptaciones, entre las que se encuentra la de Otis Administering Test of mental Ability.

En Argetina Dolores Dabat, directora de la Escuela Normal núm. 2 de Rosario, ha adaptado dos formas del Otis, para la escolaridad primaria y secundaria.

En España se han realizado varias adaptaciones. Entre ellas debemos citar la realizada por Del Olmo en el Instituto de Psicotecnia de Barcelona; las efectuadas por el Instituto de Psicología y Psicotecnia de Madrid, muy usadas; procedente de éstas hay otra adaptación, el Otis sencillo de M. Yela. Otras adaptaciones con escasa variación se han venido usando por la C. C. P. P. de la Dirección General de Instrucción y Enseñanza del Ministerio del Ejército en los C. I. R.

Otra adaptación más moderna ha sido la realizada por el Grupo de Psicólogos Escolares bajo la dirección del Dr. García Yagüe. Se hizo teniendo en cuenta la mayoría de las versiones existentes y conserva las características fundamentales del pri-

tests de inteligencia utilizados en el ejército de los EE. UU. su período experimental pertenecía ya al pasado, y queriendo señalar la importancia del uso del nivel primario decía que, sería sorprendente encontrar maestros y directores de escuelas a quienes faltase la amplitud de miras que ofrecían los métodos psicológicos, señalando entusiásticamente que se podía mirar con confianza hacia el futuro y ver a millones de niños en edad escolar clasificados sobre la base de tests de inteligencia.

mitivo Otis. Esta adaptación, es más bien una versión original, un Otis intermedio con dos formas paralelas A y B. Especialmente la forma A, ha sido muy utilizada en orientación escolar, es la versión que más estudios ha motivado sobre predicción escolar, así como la única de las adaptaciones y formas que conocemos haya sido validada, tarea realizada por Monge Muñoz⁵.

2. *Estructura del test*

La versión utilizada en nuestro estudio, Otis intermedio forma A, que como señalábamos intenta conservar las características del primitivo Otis, consta de 75 ítems que representan a una gran variedad de tipos de elementos que espigando un poco entre ellos podríamos señalar entre otros:

a) Problemas que implican la educación de relación que guarda un ~~tercero~~ o cuarto término con otro a elegir entre varios dada la relación que se puede descubrir existe entre dos o más elementos o términos. Ejemplo:

22. Un automóvil es a un carro lo que una motocicleta es a... 1, un remolque. 2, las ruedas. 3, un camión. 4, un tren. 5, la bicicleta.

b) Ordenación de frases y ejecución de órdenes planteada al sujeto la necesidad de ordenar y comprender la frase para ejecutar una orden indicada. Ejemplo:

28. Haz lo que indica esta frase en desorden:
letra escribe la A en paréntesis el

c) Descubrir analogías o semejanzas existentes entre tres términos que presentan algo en común, y encontrar un cuarto

⁵ MONGE MUÑOZ, M., "Adaptaciones del Otis a la población escolar madrileña", *Bordón*, núm. 69, mayo 1957.

término que sea análogo a la semejanza existente entre los primeros. Ejemplo:

58. ¿Cuál de las cinco cosas siguientes se parece más a estas tres? unas tenazas, un alambre, diez céntimos. 1, una llave. 2, un billete de 5 pesetas. 3, un hueso. 4, una cuerda. 5, un lápiz.

d) Problemas matemáticos que obligan a calcular con rapidez y atención mentalmente dentro de una sistemática. Ejemplo:

56. Un hombre sale de su casa y anda 7 calles hacia el Este, después 4 calles hacia el Oeste, ¿a cuántas calles está de su casa.

e) Ordenación: Implican la dificultad de colocar palabras, números o conceptos en orden descubriendo la jerarquización existente. Algunos ítems implican dominio del alfabeto. Ejemplo:

10. De las diez cantidades siguientes, ¿cuál es la mayor? (indicarla por la letra).
A, 6.456. B, 8.968. C, 4.265. D, 5.080. E, 4.108.
F, 7.549. G, 2.335. H, 9.472. J, 3.286. K, 8.970.

f) Problemas que implican comprensión del total y atención simultánea a dos o más exigencias como relaciones, ordenación y localización de palabras o letras y ejecución de órdenes. Ejemplo:

55. Si se dispusieran las palabras siguientes en orden, ¿por qué letra empezaría la palabra del centro?
semana, año, hora, segundo, día, mes, minuto.

g) Obligación a manipular la experiencia y preguntarse por las cosas y contestar con justificación. Ejemplo:

6. De las cinco cosas siguientes, ¿cuál es la más grande? 1, yema. 2, rama. 3, árbol. 4, brote. 5, tallo.

h) Obligar con razonamientos lógicos a buscar entre cuatro posibles soluciones aquella que permita se cumplan las relaciones establecidas entre tres o más términos. Ejemplo:

51. Si Pablo es más viejo que José y Pablo es más joven que Luis, entonces Luis es que José.
1, más viejo. 2, más joven. 3, de la misma edad. 4, no lo sé.

i) Problemas que implican que el sujeto descubra la ley que encierra la serie y atención a la orden de escribir lo que falta o tachar el sobrante. Ejemplo:

67. Un número está equivocado hacia el final de la serie siguiente. Corrígelo y escribe el número debido dentro del paréntesis.
1, 2, 4, 8, 12, 32, 64

j) Descubrir entre varias fórmulas el mensaje o significado que encierran en nuestra cultura los proverbios. Ejemplo:

70. Hay un refrán que dice: "No es oro todo lo que reluce". Esto significa:
1, hay oro que está empañado. 2, los diamantes brillan más que el oro. 3, a veces las apariencias engañan. 4, hay personas a quienes gusta hacer ostentación de su riqueza. 5, no llevéis joyas baratas.

k) Descubrir entre varias la mejor forma de definir o encontrar el término más adecuado a una palabra o término de la experiencia que le rodea. Ejemplo:

31. ¿Qué nos dice mejor que es un cordero?
1, un animal con lana. 2, un animal joven con cuatro patas y una cola. 3, un animalito juguetón. 4, una cría de oveja. 5, un ser viviente que come hierba.

Son preguntas selectivas y no inventivas y las contestaciones tienen que ser correctas, evitándose las ambigüedades en el acto de corrección.

Es corriente tomarlo como un test de inteligencia general y de inteligencia verbal. Podemos decir que hasta ahora ha sido considerado como idóneo para medir una cierta aptitud intelectual para los estudios, o escolaptitud Bingham la denomina *Scholastic Ability*⁶ y ⁷.

Pero deteniéndonos a considerar la complejidad del mismo, con rico contenido de problemas matemáticos, opuestos y analogías verbales, seriaciones, inferencias lógicas, conocimientos, clasificaciones y seriaciones conceptuales, deducciones, educación de relaciones mentales, ordenación de frases, palabras y cifras, y de análisis y síntesis lingüísticas, etc. También al contemplar otros estudios de factorización realizados con una gama amplia de tests, entre los que se incluía el test de Ballard, con el que guarda una estrecha similitud, se observa que viene a medir rapidez y habilidad mental, capacidad de análisis y de retención lingüística inmediata, capacidad de educación de base perceptiva y prontitud, y ciertas bases automatizadas del comportamiento escolar, entre otros aspectos, los cuales vienen a guardar fuerte relación con el rendimiento escolar, y que por todo ello muy bien podríamos decir que estamos ante la contemplación de un verdadero test ómnibus.

⁶ W. V. BINGHAM, *Aptitudes and aptitudes Testing*, Nueva York, Harpers, 1937, pág. 337.

⁷ FERNÁNDEZ HUERTA, J., en su estudio de las aptitudes lingüísticas en la determinación de factores de lenguaje descubre que el test Otis tiene gran peso en los factores de dominio de vocabulario, memoria verbal y rapidez de vocabulario. Ver *Actas del Congreso de Pedagogía*, Vol. 4, 1949, pág. 106.

3. *A quienes se destina*

La aplicación de este test, Otis intermedio, está destinada a los alumnos de los últimos cursos de la Enseñanza General Básica. No sirve para alumnos que carezcan de dominio del lenguaje escrito y de alguna instrucción básica, usándose corrientemente con alumnos entre los diez y catorce años.

I. CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS

Siguiendo el propósito señalado de estudiar las características psicométricas del test, ver si es recomendable su utilización, y comprobar si la situación que goza el mismo es parecida a otros Otis que citamos al principio⁸, vamos a señalar las conclusiones más fiables y representativas de algunos trabajos que en torno al test se han realizado con anterioridad y junto a los mismos las conclusiones y datos que nos ha ofrecido nuestro estudio.

Parte de éste ha pretendido averiguar por los métodos de Horts y Hoyt diferentes objetivos; que van desde el grado valor discriminativo del test respecto a los sujetos examinados y diferente grado de dificultad de las preguntas, hasta la fidelidad del mismo, etc.

1. *Grupo normativo*

La muestra utilizada en nuestro estudio ha sido tomada de tres centros de enseñanza privada de Madrid, dos de ellos mas-

⁸ En 1963 Lewis M. Terman, escribía, refiriéndose a Otis, edición americana, que debería honrarse y reconocerse tal prueba como una piedra angular en la historia de la medida de la inteligencia, pero que sería deseable o bien que se la pusiera al día, o se la concediera un retiro honorable, ya que de acuerdo con los standars actuales de información proporcionada al comprador del test, es a la vez anticuada e inadecuada. BUROS, *ob. cit.*, pág. 756.

culinos y uno femenino, instituciones las tres que gozan de tradición docente y experiencia en la orientación escolar y aplicación de este tipo de pruebas.

La mayoría de los alumnos pertenecen a la clase social media culturizada. Están comprendidos entre los once y doce años y todos ellos son alumnos que cursaban el segundo año de bachillerato.

La aplicación se realiza en el segundo trimestre del curso y la seriedad de la misma viene reforzada tanto por las personas, profesionales con experiencia, como por las condiciones óptimas en que se realizó. La aplicación se hizo señalando hasta donde habían realizado los alumnos a los treinta minutos, y prosiguiendo sin tiempo límite.

El método seguido para tomar la muestra de 300 alumnos, cien de cada centro, ha sido puramente al azar entre todos aquellos que se observó pudieron llegar hasta el último ítem.

Para hallar el índice de selección de los ítems por el método de Horts, y la fiabilidad por este mismo método y la fórmula núm. 20 de Kuder Richardson, la muestra ha sido de cincuenta alumnos elegidos al azar entre los trescientos.

2. *Validez predictiva*

Dentro de los numerosos controles⁹ que sobre el test Otis se han realizado merecen citarse los siguientes:

Miguel Monge en el trabajo citado empleando como criterio de correlación las calificaciones escolares medias de bachilleres de doce años, correspondientes a los dos cursos anteriores, y haciendo caso omiso de las notas de Gimnasia, Religión y F. E. N. obtuvo las

⁹ El Yearbook de Buros de 1965 señala un artículo que incluye tres correlaciones entre las puntuaciones del Otis y los grados de los maestros, señalando correlaciones de 0,80 en una muestra de 43 alumnos de 4.º grado; 0,41 en una muestra de 40 alumnos de 6.º grado; 70,50 en una muestra de 38 alumnos de 8.º grado.

siguientes correlaciones a los treinta minutos de ejecución $r^{11} = 0,64$ ($r^{01} = 0,81$) y sin tiempo límite $r^{11} = 0,66$ ($r^{01} = 0,81$).

El test Otis guarda una no despreciable relación con el éxito escolar lo que nos confirma su valor pronóstico¹⁰.

3. *Validez psicológica*

Fernández Huerta¹¹ en un trabajo de factorización en el que introduce diecisiete pruebas, obtiene entre otras las siguientes correlaciones:

Con el Ballard 0,652; memoria global de Villarejo, 0,570; comprensión lectora, 0,622; con gramática, 0,270; en la factorización el Otis obtiene en los tres factores que encuentra unos pasos de 0,295, 0,568 y 0,452 respectivamente.

Otro trabajo de López Aberastury¹² realizado con una muestra de 200 alumnos de Ingreso al Bachillerato de un solo centro madrileño (Instituto Ramiro de Maeztu), pero que revistió una amplitud considerable. Se recogieron respuestas de la mayoría de los tests utilizados en nuestro país después de aplicaciones colectivas por un total de veinte horas por clase,

¹⁰ Una segunda fuente de información sobre la validez presentada en el americano de 1921, pero no designada como tal, es la tabla de los equivalentes a la edad mental de Binet, que indica una correlación entre las puntuaciones del Otis y los valores de edad mental de Binet.

El Otis-Ottawa tomando como criterio el orden de la clase ha dado correlaciones de 0,40 a 0,60.

¹¹ Véase su "Estudio de las aptitudes lingüísticas en la determinación de factores del lenguaje", *Actas del Congreso de Pedagogía*, Vol. 4.º, 1949, página 106.

¹² Fue presentado en la sección de Psicología Pedagógica al I Congreso Nacional de Psicología (1963) y a la IX Reunión Anual de la Sociedad Española de Psicología (1964).

todos los alumnos sufrieron entre otras las siguientes pruebas colectivas:

- a) Inteligencia General; Guille; Raven, 1938; Raven, 1947; Cattell; Ballard; Otis; Aptitudes Generales; AMPE elemental; Memoria con sentido.
- b) Pedagógicas; Lectura silenciosa de Fernández Huerta; Operaciones aritméticas de Ballard; Ortografía de Galí; ídem de Villarejo.

En resumen los resultados obtenidos de las correlaciones fueron los siguientes:

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Ballard	46	70	79	91	62	60	73	68	65
2 Apt. Generales		80	66	77	78	78	70	61	61
3 Otis (sin tiempo)			97	86	86	58	71	71	60
4 Otis (30 minutos)				90	80	70	72	66	58
5 AMPE ELEMENTAL					90	94	68	65	73
6 Raven 1938						—	77	72	—
7 Raven 1947							70	70	—
8 Cattell (sin tiempo)							97	97	67
9 Cattell (30 minutos)									66
10 Guille									

Obtenidos los coeficientes de regresión de una variedad de posibles combinaciones resultó el cuadro que adjuntamos. Se incluye en cada fila las pruebas que se han unido en los análisis, las bk y los coeficientes finales de correlación múltiple (R).

					Raven				Pop.		
Apt.	Grl.	Ball.	Otis	AMPE	1947	Catt.	Memo.	Lect.	Calc.	Galí	E. R.
(A)	395				195		-.016	-.171	351	364	738
(B)			201		231			-.213	155	367	192 714
(C)		339						138	252	021 049	704
(D)	246		323			-.114			304	225	766
(E)	299		125		-.007				280	224	729
(F)	139	210	-.059						112	167	754
(G)	188	220		-.197					186	192	767

Como se puede apreciar en los citados estudios las correlaciones con el rendimiento escolar son relativamente elevadas. Vemos que algunas pruebas contribuyen poco a la varianza total como son el Cattell, Memoria, Comprensión lectora y AMPE, cuando se incluyen en la batería diversos tests psicológicos y pedagógicos. Por el contrario el Otis se mantiene en los primeros puestos, y especialmente si se prescinde del Aptitudes Generales y Ballard. Esto nos hace pensar que para la predicción del éxito escolar es prudente y recomendable la práctica que venimos haciendo de utilizar dos pruebas, Aptitudes Generales y Ballard, o en su defecto el Otis.

Sería interesante encontrar una prueba sencilla, objetiva, económica y de fácil aplicación y distribución como el Otis y Ballard, que viniera a tener a la hora de predecir el éxito escolar, en conjunto el peso que cada una de ellas observamos que tienen por separado. Resultaría altamente satisfactorio que psicólogos y orientadores escolares contaran con un instrumento tan rico a su alcance en los momentos de diagnosticar, agrupar a sus alumnos, así como al predecir su éxito y posibilidades escolares.

En estudios recientemente realizados por Fabrat con la misma muestra que nosotros hemos trabajado y presentado para la memoria de Diploma en la escuela de Psicología ha obtenido los siguientes resultados, al correlacionar el Otis con otros tests.

<i>Test</i>	<i>R</i>	<i>Sig.</i>	<i>Test</i>	<i>R</i>	<i>Sig.</i>
Apt. Generales	0,519	1 %	Lectura	0,430	1 %
Ballard	0,541	1 %	Cálculo	0,184	1 %
V (AMDI)	0,456	1 %	Ortografía	-285	1 %
W (AMDI)	0,325	1 %	Instrucción	0,284	1 %

4. Diferencias por edad, sexo y ambiente

Se admite que las puntuaciones progresan con la edad de forma lenta pero sistemática. Estudios realizados¹³ muestran que no existen diferencias significativas entre algunas edades consecutivas (ver tabla I).

TABLA I

BACHILLER NIÑAS				BACHILLER NIÑOS			
A los 30 minutos							
R. C. dif.				R. C. dif.			
Edad	Media	Sigma	med.	Edad	Media	Sigma	med.
10	32	10		10	32	11	
11	36	14	1,76	11	36	13	2,4
12	42	10	2,52	12	41	12	2,49
13	49	9	3,34	13	46	11	2,38
Sin tiempo límite							
10	37	12		10	37	12	
11	43	10	2,53	11	42	13	2,55
12	48	10	2,86	12	47	12	2,45
13	52	11	2,24	13	49	11	1,45
ENSEÑANZA PRIMARIA NIÑAS				ENSEÑANZA PRIMARIA NIÑOS			
A los 30 minutos							
10	18	9		10	21	10	
11	22	10	3,16	11	26	12	3,76
12	24	9	4,46	12	32	11	3,49
13	32	9	5,8	13	35	13	1,63
Sin tiempo límite							
10	23	11		10	26	10	
11	26	9	2,13	11	32	13	3,87
12	32	12	5,53	12	36	11	2,24
13	38	9	3,7	13	40	14	1,97

¹³ MONGE MUÑOZ, M., *ob. cit.*

Se han encontrado diferencias significativas de sexo entre sujetos de la misma edad en alumnos de enseñanza primaria en las aplicaciones con treinta minutos de realización.

También se han encontrado diferencias entre centros y ambiente escolar, así tanto al comparar índices de dificultad entre centros urbanos y rurales, como al establecer comparaciones entre distintos centros de Madrid, hemos comprobado que existían diferencias respecto algunos ítems, diferencias que por su tamaño entendemos se deben al ambiente o preparación escolar. Algunos ítems como los números 23, 36, 38, 65, 69 y 72, etc., eran acertados por muchos alumnos o por ninguno.

De forma general venimos comprobando que los niños y niñas que venían cursando estudios de bachillerato puntuaban más alto que aquellos de su misma edad y sexo que cursaban estudios de enseñanza primaria.

Entendemos pues, que sería prudente una revisión y actualización del test a fin de poder eliminar estas diferencias y disponer de una normalización adaptada a la presente situación de la actual Enseñanza General Básica.

5. *Validez interna*

La estructura interna del test podemos verla en la tabla siguiente en la que paralelamente a cada ítem señalamos su índice de dificultad, índice de selección hallado por los métodos de Horts, y su índice de homogeneidad obtenidos por los procedimientos de correlación biserial ítem-total.

<i>Item</i>	<i>ID.</i>	<i>I.S.</i>	<i>I.H.</i>	<i>Item</i>	<i>ID.</i>	<i>I.S.</i>	<i>I.H.</i>
1	.90	.0024	.26	39	.77	-.0840	.29
2	.98	.5992	.11	40	.96	.8800	.30
3	.98	.4000	.0	41	.46	.0264	.29
4	.87	.7987	.35	42	.86	-.1416	.36
5	.89	1.0440	.48	43	.85	1.3776	.63
6	.98	.5392	.11	44	.91	-.0520	.43
7	.96	.4192	.30	45	.81	1.4184	.48
8	.80	.6704	.26	46	.95	.5600	.25
9	.86	1.0224	.42	47	.44	-.2608	.30
10	.88	.9584	.40	48	.66	1.1194	.44
11	.93	.4920	.37	49	.51	.6864	.28
12	.72	1.0384	.56	50	.84	.3080	.38
13	.56	.0592	.06	51	.51	.1048	.36
14	.43	.6664	.54	52	.68	-.2444	.40
15	.93	.5464	.34	53	.65	1.2192	.51
16	.86	.5464	.40	54	.93	-.0336	.19
17	.91	.5280	.46	55	.66	1.1384	.64
18	.94	.1824	.43	56	.73	1.3592	.45
19	.95	.4400	.30	57	.84	1.8440	.62
20	.90	.2264	.42	58	.56	1.7340	.57
21	.93	1.2624	.19	59	.53	.0920	.19
22	.80	1.3104	.35	60	.57	.7184	.42
23	.44	.3704	.51	61	.60	-.1256	.19
24	.94	.3224	.23	62	.68	.0820	.42
25	.81	1.1584	.50	63	.86	1.1384	.59
26	.52	.8600	.37	64	.58	.5680	.39
27	.63	.6360	.07	65	.16	.1932	.35
28	.86	.7480	.66	66	.81	1.2160	.45
29	.75	.6280	.32	67	.53	1.3624	.41
30	.80	-.0028	.35	68	.25	.1620	.34
31	.85	1.5904	.33	69	.55	1.6520	.53
32	.77	.6760	.45	70	.81	.1760	.40
33	.73	.2840	.21	71	.28	.9520	.43
34	.94	.4000	.34	72	.05	.3680	.00
35	.93	.2464	.34	73	.48	.6320	.43
36	.93	1.0292	.43	74	.36	.5264	.54
37	.81	.2840	.21	75	.03	1.7292	.00
38	.07	-.4208	.29				

I. D., Índice de dificultad; I. S., Índice de selección; I. H., Índice de homogeneidad.

6. Homogeneidad

Hemos analizado la consistencia interna, con la muestra descrita, por los procedimientos de correlaciones biserials ítem-total. Los datos que presentamos (ver tabla pág. anterior) vienen a indicarnos que algunos elementos participen muy poco en la varianza, y por tanto que la prueba como instrumento de medida podría y debería ser revisada y perfeccionada.

De acuerdo con el índice de dificultad el total de los ítems queda distribuida de la manera siguiente:

Muy fáciles (95 % de aciertos o más)	7
Fáciles (70 a 94 %)	37
Medianos (31 a 69 %)	25
Difíciles (6 a 30 %)	4
Muy difíciles (5 %)	2

Podemos pues observar que aproximadamente el cincuenta por ciento de los elementos del test resultan muy fáciles o fáciles para alumnos de los once y doce años.

Ordenados los ítems por su tanto por ciento de aciertos, nos resultó $r = 0,563$ en la correlación ordinal por el método de Spearman hallada entre dicho orden y el que tiene en el texto.

Hallado también, por el método de Horts, el índice de selección de cada uno de los elementos del test comprobamos que la tercera parte de ellos tienen un índice negativo o muy bajo.

El análisis de la varianza por la fórmula de Hoyt (control de cada uno de los ítems en 50 sujetos de doce años), nos da un nuevo índice de homogeneidad, $r_{11} = 0,851$, y la confirmación de su valor discriminativo para los examinados y el grado de dificultad de las cuestiones.

El alcance numérico de los resultados obtenidos por el método de Hoyt lo expresamos en el cuadro siguiente:

<i>Origen de la varianza</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>G.L</i>	<i>Suma de cua- drados medios</i>	<i>F. al 1%</i>	<i>Hipótesis nula</i>
Entre sujetos	44,00	49	0,8979	6,715	Rechazada
Entre elementos	225,28	74	3,0443	22,76	Rechazada
Residual	484,84	3.626	0,1337		
Total	754,12				

7. *Fiabilidad*

En los estudios realizados por Monge¹⁴ con la versión por nosotros utilizada, aplicando la técnica de correlacionar las dos mitades del test en una muestra de niños de doce años ($N = 100$), obtuvo un coeficiente de precisión de 0,88 tomando los resultados sin tiempo límite.

Otros índices hallados por nosotros y por procedimientos distintos como señalamos en el cuadro siguiente:

Método de Hoyt $r_{tt} = 0,851$

Método de Horts $r_{tt} = 0,852$

Kuder Richardson (20). $r_{tt} = 0,854$

han venido a confirmarnos la misma fiabilidad en la prueba.

8. *Constancia*

La fidelidad del test, sobre todo cuando no se limita el tiempo a los treinta minutos es más satisfactoria.

¹⁴ MONGE, M., "Adaptación del Otis a las escuelas madrileñas", *Bordón*, núm. 69, Sociedad Española de Pedagogía, mayo 1957. El manual de su original americano no hace mención directa de la fiabilidad. Para discutir la fiabilidad del test, el manual aconseja al comprador del test la lectura de dos artículos publicados en 1918. El coeficiente de fiabilidad de que da cuenta es una correlación de 0,970 entre dos fórmulas experimentadas de la escala. La muestra estudiada en este desarrollo pionero fue de 121 alumnos de los grados 4.º, 6.º y 8.º Una correlación tan alta entre las diversas fórmulas se podría considerar hoy como extrañamente elevada a causa de la heterogeneidad de la muestra. Este coeficiente de fiabilidad ha sido citado en referencias a la Escala de Inteligencia en grupo de Otis desde entonces.

Mediante el procedimiento del retest (la segunda aplicación un mes después de la primera), dio los siguientes resultados: a los treinta minutos, $r_{11} = 0,83$ ($r_{01} = 0,91$). Sin tiempo límite, $r_{11} = 0,91$ ($r_{01} = 0,95$).

9. Conclusiones

Contemplados los distintos controles realizados sobre el test por otros autores y por nosotros, si bien hemos ido presentando algunas conclusiones parciales en cada una de las características del test que íbamos señalando, terminamos aquí diciendo que vemos realizado nuestro propósito y concluyendo sobre el test:

Que es un instrumento útil para determinar la inteligencia de los escolares a quienes se destina, así como para la determinación de niveles de exigencias y predicción del éxito escolar.

Que es un instrumento en el que cuenta principalmente la rapidez y al no estar bien graduado en dificultad, los alumnos lentos resultan penalizados o en desventaja al puntuar por debajo de sus posibilidades.

Que presenta ítems cuya solución puede estar influenciada por el ambiente escolar y cultural, incluyendo algunos que implican ordenación o seriación previo conocimiento del alfabeto, el no saber bien la ordenación del mismo puede suponer bastante penalización para el alumno al estar mermadas sus posibilidades respecto a las puntuaciones a alcanzar.

Que pese a su alta correlación con otros tests, si tenemos en cuenta la estructura del mismo, piénsese que la tercera parte del total de ítems, por ejemplo los números 1, 2, 3, 13, 27, 30, 35, 38, 39, 41, 42, 44, 52, 54, 59, 61, 72 y 75, presentan una baja correlación con el total del test, así como un índice de ho-

mogeneidad, y un índice de selección muy bajos, hemos de pensar en la necesidad de una nueva adaptación del mismo que sea congruente con las necesidades actuales de la Enseñanza General Básica.

Por último que sería prudente que tal adaptación tendiera a encontrar una prueba simple, objetiva, de fácil interpretación y distribución, como el Ballard por ejemplo, y que viniera a tener un gran peso en las características y fines que el Otis presenta y quiere cumplir, de tal suerte que resultara altamente satisfactoria a maestros, directores y psicólogos u orientadores escolares el contar con un instrumento tan rico a su alcance, tanto en los momentos de explorar la inteligencia de sus alumnos, como para diagnosticar y agrupar a los mismos, así como para predecir el éxito y sus posibilidades escolares, y en definitiva, ser el instrumento que viniera a remediar las necesidades que al principio señalábamos nos plantean las actuales exigencias de la Enseñanza General Básica.

II. CONDICIONES DE APLICACIÓN

1. *Normas*

Las normas de la forma utilizada por nosotros son estrictas. Las referentes a la realización vienen impresas en la primera página del test (ver pág. 300). Deben tenerse en cuenta las generales de cualquier exploración psicológica; una vez empezada la prueba no se dan más explicaciones; deberá evitarse toda comunicación entre los alumnos, así como el manejo de gomas, etc., que les haría perder tiempo.

Para prevenir el cumplimiento de las órdenes, o la falsa interpretación de las mismas, se les debe recomendar a los alumnos que atiendan bien a las instrucciones para que se en-

teren perfectamente de lo que se les exige y cómo han de realizar la prueba. Ni importa detenerse en los ejercicios de entrenamiento de la primera página hasta que todos hayan entendido perfectamente la marcha a seguir y la forma de resolver las cuestiones que encontrarán en el test.

2. *Tiempo*

Cerciorados de que todos los alumnos han comprendido las instrucciones se les da la orden de comenzar la prueba concediendo para la misma treinta minutos.

Es prudente transcurrido el tiempo límite de los treinta minutos ordenar que interrumpan la prueba, y que aquellos que no han terminado tracen una raya horizontal por debajo del ítem que estén resolviendo y continúen la prueba sin marcarles tiempo límite. Esto es recomendable a fin de tener dos puntuaciones en la misma prueba, una que podríamos entender de rapidez, y otra acerca de la situación del alumno en una ejecución más pausada.

Esta última es recomendable porque se viene demostrando que la constancia y validez resultan más elevada cuando la prueba es sin tiempo límite que cuando se interrumpe a los treinta minutos, ya que hay alumnos inteligentes, pero de lenta actitud mental que al exigirles realizar la prueba en un tiempo fijo puntúan menos de lo que deberían o es justo en ellos. Pero ello no es obstáculo para que se tengan en cuenta también las puntuaciones que alcanzan a los treinta minutos, ya que comparando los dos valores, podemos diagnosticar la aptitud frente al test, y su mayor o menor prontitud para resolver los problemas mentales, es decir, en la doble relación, con tiempo límite y sin tiempo.

III. NORMAS Y PRESENTACIÓN

1. Normas

NO ABRAS ESTA HOJA, NI LE DES LA VUELTA, ANTES QUE SE TE DIGA.

Este ejercicio que vas a realizar contiene preguntas muy variadas, de las cuales muchas serás capaz de contestarlas perfectamente, otras te resultarán más difíciles y alguna no sabrás cómo responderla.

He aquí un ejemplo de las preguntas que vas a encontrar :

¿Cuál de las cinco palabras siguientes indica mejor lo que es una manzana?

1, una flor. 2, un árbol. 3, una legumbre. 4, *una fruta*. 5, un animal (4)

La respuesta correcta es, en efecto, “fruta”; por consiguiente, se subraya la palabra fruta y como la palabra “fruta” tiene el número 4 delante, se coloca un 4 dentro del paréntesis, al final de la línea de puntos. De esta manera debes responder a todas las preguntas.

Haz tú este otro ejemplo :

¿Cuál de las cinco palabras siguientes significa lo opuesto a detrás?

1, aquí. 2, al lado. 3, delante. 4, debajo. 5, encima (...))

La respuesta correcta es, efectivamente, “delante”, y tú has debido subrayar la palabra delante y escribir la cifra 3, que le corresponde, dentro del paréntesis.

Otro ejemplo :

El pie es respecto al hombre y la garra es respecto al águila lo que el casco es respecto a :

1, el perro. 2, el caballo. 3, la herradura. 4, el zapato. 5, el gato (..)

La respuesta es "caballo"; por lo tanto, habrás subrayado la palabra caballo y puesto el número 2 dentro del paréntesis.

Otro ejemplo :

A cuatro pesetas cada uno, ¿cuánto costarán 6 lápices? (..)

La respuesta es 24, y ése has de escribir en el paréntesis. Aquí no tienen nada que subrayar.

Cuando la respuesta es un número o una letra, basta con que escribas ese número o letra. No tienes que subrayar nada. Cuando la respuesta es una letra, hay que escribirla mayúscula y de imprenta (A, B, C...).

Este ejercicio consta de 75 preguntas. No importa que no las sepas hacer todas, aunque debes esforzarte por contestar las más posibles.

Dispones de media hora, a partir del momento en que se dé la orden de empezar. No vayas tan deprisa que te puedes equivocar.

Cuando alguna pregunta no la sepas, pasa a la siguiente y continúa hasta terminar.

Si tienes algo que preguntar, hazlo antes de empezar la prueba, ya que una vez empezada no se darán más explicaciones.

Ahora deja tu lápiz sobre la mesa y no vuelvas la página hasta que no den la orden para empezar.

2. *Presentación*

EL EJERCICIO COMIENZA AQUÍ.

1. ¿Cuál de las cinco cosas siguientes se parece menos a las otras cuatro?

- 1, melocotón. 2, manzana. 3, naranja. 4, pelota.
5, ciruela (…)
2. ¿Qué nos dice mejor lo que es un martillo?
- 1, una cosa. 2, una herramienta. 3, un mueble.
4, un arma. 5, una máquina (…)
3. ¿Qué es lo contrario de Oeste?
- 1, Norte. 2, Polo. 3, Ecuador. 4, Este. 5,
Sur (…)
4. La vaina es al guisante y la peladura es a la naranja,
lo que la cáscara a...
- 1, la manzana. 2, el huevo. 3, el zumo. 4, el
melocotón. 5, la gallina (…)
5. Si estamos apenados por el sufrimiento de otro, sen-
timos:
- 1, rencor. 2, piedad. 3, desprecio. 4, indiferencia.
5, indignación (…)
6. De las cinco cosas siguientes, ¿cuál es la más grande?
- 1, yema. 2, rama. 3, árbol. 4, brote. 5, tallo. (…)
7. La lana es a la oveja lo que las plumas para...
- 1, la almohada. 2, el conejo. 3, el pájaro. 4, la
cabra. 5, la cama (…)
8. ¿Qué palabra significa lo contrario de perdonar?
- 1, intentar. 2, confesar. 3, ofender. 4, callar.
5, probar (…)

9. ¿Cuál de las cinco palabras se parece más a estas tres: manzana, melocotón, pera?

1, un grano. 2, un árbol. 3, ciruela. 4, zumo.
5, peladura (..)

10. De las diez cantidades siguientes, ¿cuál es la mayor? (indicarla por la letra):

A, 6.456. B, 8.968. C, 4.265. D, 5.080. E,
4.108. F, 7.549. G, 2.335. H, 9.472. J, 3.296.
K, 8.970 (..)

11. El sombrero es para la cabeza lo que el dedal es para...

1, el dedo. 2, la aguja. 3, el hilo. 4, la mano.
5, la costura (..)

12. Si se ordenaran las palabras siguientes de manera que formaran una frase correcta, ¿por qué letra empezaría la última palabra de la frase? (Escríbela con letra mayúscula):

da a cuerda la niña su reloj (..)

13. ¿En cuál de las frases siguientes se dice mejor lo que es una puerta?

1, un agujero en la pared. 2, algo que se abre y se cierra. 3, por donde se entra. 4, algo con bisagras.
5, lo que sirve para cerrar (..)

14. Pagando a 4,80 pesetas por cada uno, ¿cuántos lápices se pueden comprar con 48 pesetas? (..)

15. La mano es al brazo lo que el pie es...

1, a la pierna. 2, al dedo del pie. 3, al pulgar. 4, al puño. 5, a la rodilla (..)

16. Cuando un sabio ha ideado una nueva clase de máquina se dice que ha hecho...

1, un descubrimiento. 2, una adaptación. 3, una innovación. 4, una novedad. 5, un invento ... (...)

17. Hacia el final de la serie siguiente hay un número equivocado. Corrígelo y escribe el número que debe ser dentro del paréntesis.

5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 39, 45, 50 (...)

18. ¿Cuál es la razón más importante por la cual se han sustituido los carruajes y los caballos por automóviles?

1, los caballos escasean. 2, los caballos se desbocan fácilmente. 3, los autos ahorran tiempo, "y el tiempo es oro". 4, los autos son más baratos que los carruajes. 5, los autos son más baratos de reparar que los carruajes (...)

19. El carbón es para la locomotora lo que... es para el automóvil.

1, la electricidad. 2, el humo. 3, las ruedas. 4, la gasolina. 5, la bocina (...)

20. ¿Cuál de las palabras siguientes vendrá primero en un diccionario?

1, tranvía. 2, santo. 3, risa. 4, quinto. 5, gris. 6, noche. 7, postura (...)

21. Un número está equivocado hacia el final de la serie siguiente. Corrígelo y escribe dentro del paréntesis las dos cifras del número que debe ser.

17, 27, 37, 47, 57, 67, 87 (...)

22. Un automóvil es a un carro lo que una motocicleta a...

1, un remolque. 2, las ruedas. 3, un camión. 4, un tren. 5, la bicicleta (...)

23. De un muchacho fanfarrón que no hace más que hablar de sus aventuras se dice que...

1, miente. 2, embauca. 3, engaña. 4, se burla. 5, se jacta (...)

24. ¿Cuál de las cinco palabras siguientes significa lo contrario de débil?

1, seguro. 2, duro. 3, viejo. 4, fuerte. 5, joven (...)

25. De las cinco palabras siguientes, ¿cuál se parece más a estas tres: serpiente, vaca, gorrión?

1, árbol. 2, muñeca. 3, cabra. 4, pluma. 5, piel (...)

26. Un médico es para los enfermos lo que... es para los criminales.

1, médico. 2, un asilo. 3, un juez. 4, la ley. 5, una condena (...)

27. ¿Cuál de estas cuatro frases nos dice mejor lo que es un caballo?

1, un animal con cola. 2, un cuadrúpedo. 3, un ser que trabaja y que come. 4, lo que sirve para tirar de una carreta (...)

28. Haz lo que indica esta frase en desorden:

letra escribe la A en paréntesis el (...)

29. ¿Cuál de las palabras siguientes viene en primer lugar en el diccionario?

1, bravo. 2, bribán. 3, burro. 4, brotar. 5, busto.
6, breve, 7, broza. 8, bulbo (…)

30. Mejor es a bueno lo que peor es a...

1, muy bueno. 2, mediano. 3, malo. 4, muy malo.
5, pésimo (…)

31. ¿Qué nos dice mejor lo que es un cordero?

1, un animal con lana. 2, un animal joven con
cuatro patas y una cola. 3, un animalillo juguetón.
4, una cría de oveja. 5, un ser viviente que come
hierba (…)

32. Si se ordenaran las palabras siguientes hasta formar con ellas una frase correcta, ¿por qué letra empezaría la tercera palabra? (Escríbela con mayúscula).

y premiados los serán malos buenos los castiga-
dos (…)

33. Hay un refrán que dice: "La avaricia rompe el saco". ¿Qué quiere decir?

1, los sacos deben ser muy fuertes. 2, contra avaricia, largueza. 3, no se debe abusar de los beneficios que nos ofrecen. 4, los que compran muchas cosas gastan dinero (…)

34. La hierba es para el ganado lo que el pan es para...

1, la mantequilla. 2, la harina. 3, la leche. 4, el hombre. 5, el chocolate (…)

35. ¿Qué expresa mejor lo que es una mentira?

1, un error. 2, decir algo falso adrede. 3, una afirmación a la ligera. 4, una exageración. 5, una mala respuesta (...)

36. El hijo de la hermana de mi padre es mi...

1, hermano. 2, sobrino. 3, primo. 4, tío. 5, nieto (...)

37. Si Juan es más viejo que Pedro y Pedro es más viejo que Pablo, entonces Juan es... que Pablo.

1, más viejo. 2, más joven. 3, igual. 4, no lo sé (...)

38. La avicultura es para las aves lo que la cunicultura es para...

1, los canarios. 2, las vacas. 3, los conejos. 4, los canes. 5, los gusanos de seda (...)

39. Cuenta en esta serie todos los 5 que vayan seguidos de un 7.

7, 5, 3, 5, 7, 2, 3, 7, 5, 7, 7, 5, 7, 3, 4, 7, 7, 5, 2, 7, 5, 7, 8, 7, 2, 5, 1, 7, 9, 6, 5, 7 (...)

40. Cuando un acontecimiento se va a producir sin duda alguna decimos que es...

1, probable. 2, seguro. 3, dudoso. 4, posible. 5, pretérito (...)

41. ¿Cuál de las cinco cosas siguientes se parece más a estas otras tres: presidente, almirante, general?

1, flota. 2, ejército. 3, rey. 4, república. 5, soldado (...)

42. La humedad es al agua lo que el calor es a...

1, la luz. 2, la cocina. 3, el calor. 4, las manos. 5, el fuego (...)

43. Si se ordenan las palabras siguientes, ¿por qué letra empezará la palabra del centro?

ocho, diez, seis, nueve, siete (...)

44. Cuando una cantidad se va haciendo más pequeña se dice que...

1, desaparece. 2, asciende. 3, se consume. 4, disminuye. 5, muere (...)

45. En una lengua extranjera, MUCHACHO se dice KOLO; MUCHACHO ESTUDIOSO se dice DAAK KOLO, ¿por qué letra comienza la palabra que significa estudioso? (...)

46. Un capitán es a un barco lo que un alcalde es a...

1, un estado. 2, un gobernador. 3, un pueblo. 4, una parroquia. 5, una comedia (...)

47. Un número es inexacto hacia el final de la serie siguiente. Corrígelo y escribe el número debido dentro del paréntesis:

2, 3, 4, 3, 2, 3, 4, 3, 2, 4 (...)

48. Si Luis es más viejo que Juan y Juan es de la misma edad que Carlos, entonces Carlos es... que Enrique.

1, más viejo. 2, más joven. 3, de la misma edad. 4, no lo sé (...)

49. Ordena esta frase y haz lo que en ella se te indica:

frase de letra escribe primera la esta (...)

50. Una espada es para un hombre lo que... es para una abeja.

1, alas. 2, la miel. 3, el vuelo. 4, la cera. 5, el aguijón (..)

51. Si Pablo es más viejo que José y Pablo es más joven que Luis, entonces Luis es... que José.

1, más viejo. 2, más joven. 3, de la misma edad. 4, no lo sé (..)

52. ¿Cuál es la razón por la que se iluminan las fachadas de los cines?

1, para que se vea dónde están. 2, para llamar la atención y hacerlos más atractivos. 3, para que se pueda ver mejor a los que entran. 4, porque la electricidad les cuesta muy barata. 5, para aumentar la iluminación de la calle (..)

53. Si se dispusieran las palabras siguientes de manera que formaran una frase ¿por qué letra empezaría la tercera palabra? (Escríbela con mayúscula).

ropas de abrigan las lana en mucho invierno (..)

54. De una persona que desea hacer algo, pero que teme mucho al fracaso, se dice que es una persona:

1, buena. 2, tímida. 3, atrevida. 4, enérgica. 5, piadosa (..)

55. Si se dispusieran las palabras siguientes en orden, ¿por qué letra empezaría la palabra del centro?

semana, año, hora, segundo, día, mes, minuto (..)

56. Un hombre sale de su casa y anda 7 calles hacia el Este, después 4 calles hacia el Oeste, ¿a cuántas calles está de su casa? (..)

57. En una palabra extranjera, muy caliente se dice SOTO GRAN; muy frío se dice GRAN FOSS, ¿por qué letra empieza la palabra que significa “muy”? (..)

58. ¿Cuál de las cinco cosas siguientes se parece más a estas tres: unas tenazas, un alambre, diez céntimos?

1, una llave. 2, un billete de 5 pesetas. 3, un hueso. 4, una cuerda. 5, un lápiz (..)

59. Hay un refrán que dice: “El ojo del amo engorda el caballo”. ¿Qué quiere decir?

1, los caballos engordan cuando se les vigila. 2, nadie cuida las cosas como uno mismo. 3, las buenas acciones encuentran su recompensa. 4, es conveniente callar cuando habla el superior (..)

60. Haz lo que te indica esta frase en desorden:

suma cuatro escribe tres la y de (..)

61. De una cosa o una institución que no puede desaparecer se dice que es:

1, permanente. 2, inmóvil. 3, estacionaria. 4, sólida. 5, segura (..)

62. En una lengua extranjera, ALIMENTO SANO se dice BEKO PRAC; LECHE SANA se dice KLUP PRAC; ALIMENTO Y LECHE SANA se dice BEKO KLUP OTOH PRAC. ¿Por qué letra empieza la palabra que significa “y”? (..)

63. ¿Qué palabra expresa lo contrario de orgullo?

1, pobreza. 2, modestia. 3, miseria. 4, debilidad. 5, sumisión (..)

64. Si las palabras siguientes estuviesen ordenadas, ¿por qué letra empezaría la palabra del centro?

general, teniente, soldado, coronel, sargento. (...)

65. Hay un refrán que dice: "Por el hilo se saca el ovillo". Este refrán significa:

1, no hay como los trabajos pequeños para vivir honrados. 2, siguiendo el camino recto se llega antes al final. 3, los actos de los hombres nos dan a conocer cómo son. 4, tirando del hilo se deshace el ovillo. 4, dime con quién andas y te diré cómo eres (...)

66. ¿Qué frase expresa mejor lo que es una mano?

1, donde nos ponemos los guantes. 2, parte terminal de las extremidades superiores. 3, los medios que tiene el hombre para trabajar. 4, parte del cuerpo que tiene cinco dedos. 5, parte del cuerpo sensible al tacto (...)

67. Un número está equivocado hacia el final de la serie siguiente. Corrígelo y escribe el número debido dentro del paréntesis.

1, 2, 4, 8, 12, 32, 64 (...)

68. Escribe la letra que sigue a la que viene después de la letra M en el alfabeto (...)

69. Si se ordenaran las palabras siguientes, ¿por qué empezaría la letra del centro?

adolescencia, vejez, madurez, infancia, nacimiento (...)

70. Hay un refrán que dice: "No es oro todo lo que reluce". Esto significa:

1, hay oro que está empañado. 2, los diamantes brillan más que el oro. 3, a veces las apariencias engañan. 4, hay personas a quienes gusta hacer ostentación de su riqueza. 5, no llevéis joyas baratas. (...)

71. Si tengo una caja grande, dentro de la cual hay 5 cajas pequeñas, y dentro de cada caja pequeña dos aún más pequeñas, ¿cuántas cajas hay en total? (...)

72. Si un muchacho corre 250 metros en diez minutos, ¿cuántos metros puede correr en $1/5$ de minuto? ... (...)

73. ¿Cuál de las palabras siguientes estaría en último lugar en el diccionario?

1, hebreo. 2, juez. 3, norma. 4, nervio. 5, hostil. 6, norte. 7, labor (...)

74. Un número es inexacto en la serie siguiente. Corrígelo y escribe el número debido dentro del paréntesis.

1, 2, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 16, 18 (...)

75. Cuando un pleito se resuelve porque las dos partes hacen ciertas concesiones se llama:

1, una oferta. 2, un compromiso. 3, un acuerdo. 4, una dilación. 5, un armisticio (...)

3. Corrección

La corrección es sencilla, objetiva y rápida.

De acuerdo con la clave y una plantilla para mayor comodidad, cada contestación que coincida con aquélla será un acierto, y se señalará haciendo un trazo a la derecha.

La puntuación directa será el total de aciertos, no teniendo en cuenta errores u omisiones.

Es prudente revisar, al menos las omisiones, ya que, algunas veces al contestar no colocan la respuesta en el lugar destinado a ello, y la colocan al final del párrafo o sólo la señalan subrayando, etc., puede estar contestada acertadamente y de no revisarlas considerarla como omisión.

4. Baremación

La puntuación directa alcanzada se busca en la columna correspondiente a su edad, y en esa fila a la izquierda nos viene indicada la correspondiente puntuación centil alcanzada dentro de la población con la que medimos al sujeto (ver tabla baremos).

CLAVE DEL «TEST» OTIS

<i>Item</i>		<i>Item</i>		<i>Item</i>	
1	4	16	5	31	4
2	2	17	40	32	S
3	4	18	3	33	3
4	2	19	4	34	4
5	2	20	5	35	2
6	3	21	77	36	3
7	3	22	5	37	1
8	3	23	5	38	3
9	3	24	4	39	5
10	H	25	3	40	2
11	1	26	3	41	3
12	R	27	2	42	5
13	3	28	A	43	0
14	10	29	1	44	4
15	1	30	3	45	D

<i>Item</i>		<i>Item</i>	
46	3	61	2
47	3	62	0
48	4	63	2
49	E	64	T
50	5	65	3
51	1	66	2
52	2	67	16
53	D	68	Ñ
54	2	69	A
55	D	70	3
56	3	71	16
57	G	72	5
58	1	73	6
59	2	74	17
60	7	75	2

BAREMO GENERAL PULIMENTADO DE NIÑOS Y NIÑAS EN PERCENTILES

ENSEÑANZA PRIMARIA

<i>Centil</i>	A los 30 minutos				Sin tiempo límite				<i>Centil</i>
	<i>Edades</i>	<i>Edades</i>	<i>Edades</i>	<i>Edades</i>	<i>Edades</i>	<i>Edades</i>	<i>Edades</i>	<i>Edades</i>	
	10	11	12	13	10	11	12	13	
98	41	48	51	56	50	56	59	63	98
96	39	45	48	53	47	53	56	60	96
93	30	42	45	50	44	50	53	57	93
90	33	39	42	48	41	47	50	54	90
85	31	36	39	45	38	43	47	51	85
78	28	33	36	42	35	40	44	49	78
70	25	30	34	39	32	37	41	46	70
60	22	27	31	36	29	34	38	43	60
50	19	24	28	34	26	31	35	40	50
40	16	22	25	31	23	27	32	37	40
30	13	19	23	28	20	24	29	34	30
22	11	16	20	25	17	21	26	31	22
15	8	14	17	22	14	18	23	28	15
10	5	11	15	20	11	15	20	25	10
6	2	8	12	17	8	12	17	22	6
4		6	9	14	5	9	14	19	4
2		3	7	11	2	6	11	16	2

NIÑOS Y NIÑAS BACHILLERATO

A los 30 minutos					Sin tiempo límite				
<i>Edades</i>					<i>Edades</i>				
<i>Centil</i>	10	11	12	13	10	11	12	13	<i>Centil</i>
98	52	58	65	70	58	61	64	67	98
96	49	55	62	68	57	60	63	66	96
93	47	52	59	65	56	59	62	65	93
90	45	50	56	62	53	57	60	63	90
85	42	47	53	59	50	55	58	61	85
78	39	44	50	56	47	52	56	59	78
70	37	41	47	53	43	49	54	57	70
60	34	39	44	55	40	46	51	54	60
50	32	36	41	46	36	43	48	51	50
40	29	34	38	43	33	39	44	48	40
30	27	31	35	40	30	36	40	45	30
22	24	28	32	37	27	33	36	41	22
15	21	26	30	34	24	30	33	38	15
10	19	23	27	31	22	27	30	35	10
6	16	20	24	28	20	25	28	33	6
4	14	18	21	25	18	23	26	31	4
2	11	15	19	22	17	22	25	29	2